

**BAB 13**

**PENELITIAN UNGGULAN STRATEGIS NASIONAL**

**13.1 Pendahuluan**

Tantangan yang dihadapi bangsa Indonesia saat ini adalah meningkatkan kontribusi ilmu

pengetahuan dan teknologi untuk mengembangkan kemampuan dalam memenuhi hajat hidup bangsa; menciptakan rasa aman; memenuhi kebutuhan dasar, energi, pangan dan kesehatan; memperkuat sinergi kebijakan iptek dengan kebijakan sektor lain; mengembangkan budaya iptek di masyarakat; mengatasi degradasi fungsi lingkungan; mengantisipasi dan menanggulangi bencana alam; serta meningkatkan ketersediaan dan mutu sumber daya ipteks, baik sumber daya manusia, sarana dan prasarana, maupun pembiayaan iptek.

Penelitian sudah cukup banyak dikerjakan, tetapi masih bersifat parsial dan sporadis sehingga dibutuhkan upaya untuk memadukan, agar penyelesaian masalah strategis yang bersifat nasional menjadi lebih fokus, lebih komprehensif, dengan cara yang lebih efisien, baik dari segi sumber daya manusia dan waktu maupun sumber dana (biaya). Terkait hal-hal tersebut, skema penelitian yang didanai melalui hibah ini difokuskan bagi penguatan penelitian terinstitusi (kegiatan penelitian berbasis kelembagaan) yang ditawarkan kepada unit peneliti (bukan individu peneliti) yang berada dalam koordinasi lembaga perguruan tinggi. Salah satu tujuannya adalah terwujudnya pusat penelitian unggulan (*research center of excellence*) yang mampu menumbuhkan kapasitas inovasi sejalan dengan kemajuan teknologi (*state of the art of technologies*) dan berorientasi pada *market driven* serta implementasi hasil penelitian untuk pengembangan industri dan pembinaan karakter bangsa.

Mengacu bidang prioritas nasional yang bersifat strategis, kajian yang diprioritaskan dalam skema Penelitian Unggulan Strategis Nasional ini ditetapkan bersifat semi *top-down*, yaitu:

a. ketahanan pangan secara luas (tanaman pangan, hortikultura, peternakan, perikanan dan perkebunan);

b. kesehatan dan obat-obatan; c. energi baru dan terbarukan; d. pertahanan dan keamanan;

e. teknologi informasi dan komunikasi;

f. kebaharian dan kelautan;

g. seni dan budaya;

h. teknologi dan manajemen transportasi; dan i. material maju.

Semua bidang kajian diarahkan berujung pada pembangunan dan pembinaan karakter bangsa. Dalam kaitan dengan bidang kajian ini, DRPM Ditjen Penguatan Risbang dapat menetapkan kebijakan lain sesuai dengan urgensi penelitian.

Dalam skema penelitian ini seyogjanya ada keterlibatan mitra industri atau lembaga penelitian/badan litbang pemerintah, sehingga nantinya dapat terbentuk jejaring kerja sama antara perguruan tinggi dan mitra industri atau para pengguna untuk saling bersinergi. Substansi penelitian yang dilaksanakan merupakan kegiatan lanjutan ataupun sentuhan akhir bagi penelitian-penelitian terkait yang sudah atau sedang dikerjakan (bukan penelitian dasar).

**13.2 Tujuan**

Program Penelitian Unggulan Strategis Nasional bertujuan untuk:

a. penguatan penelitian terinstitusi (kegiatan penelitian berbasis kelembagaan bukan penelitian individu), yaitu terwujudnya pusat penelitian unggulan (*research center of excellence*) di perguruan tinggi serta tumbuhnya kapasitas inovasi institusi yang sejalan dengan kemajuan teknologi (*state of the art of technologies*) dan permintaan pengguna;

b. memfasilitasi dukungan dana riset bagi unit pengusul di lingkungan perguruan tinggi dalam melakukan penelitian yang dapat menyelesaikan masalah yang relevan dengan unggulan yang bersifat strategis dan berskala nasional;

c. menguatkan kemampuan yang telah terakumulasi di unit pengusul atau kerja sama sama antarunit pengusul dalam membangun dan membentuk peta jalan teknologi dalam mendukung kegiatan penelitian dan pengembangan yang berorientasi pada kebutuhan pengguna (*user oriented*) atau tuntutan pasar (*market driven*);

d. menjawab permasalahan bangsa yang strategis untuk jangka pendek, menengah, dan panjang yang terkait dengan sembilan bidang kajian tersebut di atas yang berujung pada pembangunan dan pembinaan karakter bangsa;

e. pengembangan industri nasional yang berkarakter bangsa melalui upaya pemanfaatan temuan/inovasi penelitian nasional dan kearifan lokal, pemanfaatan sebesar mungkin muatan bahan dan sumber daya lokal, peningkatan peran bangsa sebagai pengelola industri nasional dan formulasi kebijakan yang mendukung perubahan perilaku masyarakat untuk menghargai produk industri nasional;

f. mempercepat terwujudnya industri strategis yang terintegrasi pada bidang kajian khusus

dalam kerangka pembangunan dan peningkatan karakter bangsa;

g. membentuk jejaring kerja sama/kemitraan antara perguruan tinggi dan pengguna atau pelaku bisnis agar bersinergi mulai dari dukungan riset, dan alih teknologi; dan

h. memicu pengembangan *industrial cluster* termasuk partisipasi aktif dunia usaha dengan mengikutsertakan usaha kecil dan menengah berbasis teknologi.

**13.3 Luaran Penelitian**

Program Penelitian Unggulan Strategis Nasional diharapkan dapat menghasilkan luaran

berupa:

a. proses dan produk teknologi atau jasa yang dapat dialihkan kepada pelaku industri atau dapat diadopsi oleh para pengguna untuk dapat diproduksi sehingga mampu meningkatkan nilai tambah ekonomi atau kapasitas produksi;

b. teknologi baru (*new technology*) atau *frontier technology*;

c. teknologi tepat guna yang dapat dimanfaatkan oleh para pengguna dalam bidang yang diprioritaskan dan mengupayakan sampai ke segi teknik/rekayasa sosial;

d. karya-karya inovasi yang bisa diusulkan untuk mendapat perlindungan hak kekayaan intelektual (paten, hak cipta dan sebagainya);

e. publikasi dalam bentuk artikel ilmiah nasional/internasional;

f. model pemberdayaan masyarakat yang dapat didiseminasikan;

g. terealisasinya peta jalan teknologi yang relevan dengan perkembangan bidang strategis/

sektor produksi strategis;

h. terjalinnya hubungan kerja sama dengan sesama perguruan tinggi, dengan balai-balai penelitian dan pengembangan yang bernaung dalam kementerian teknis, dan pemerintah daerah atau mitra industri;

i. terbangunnya *techno-industrial cluster*, yaitu jaringan kemitraan antara industri, pemerintah/ pemda dan perguruan tinggi yang terkait dengan *cluster* kegiatan produksi yang dituju dan masyarakat; dan

j. tersusunnya sistem pelembagaan industrialisasi ke arah karakter bangsa yang dibangun melalui kebijakan publik dan perubahan perilaku masyarakat dan manajemen.

**13.4 Kriteria dan Pengusulan**

Kriteria, persyaratan pengusul, dan tata cara pengusulan dijelaskan sebagai berikut:

a. tim peneliti berasal dari unit pengusul dan mitra (industri swasta/pemerintah atau lembaga pemerintah) harus sesuai dengan bidang strategis yang diusulkan dan mitra pengusul wajib memberikan dukungan dana penelitian secara *in kind* atau *in cash*;

b. tim pelaksana (ketua dan anggota peneliti) tidak lebih dari enam orang, terdiri atas peneliti perguruan tinggi dan praktisi dari mitra industri/pengusul terkait (jika ada) dengan bidang yang diusulkan perguruan tinggi negeri atau swasta yang memiliki keunggulan dalam bidang penelitian dan tidak melanggar ketentuan perundangan;

c. Ketua Peneliti adalah dosen tetap perguruan tinggi yang mempunyai NIDN, bergelar Doktor, tercatat sebagai anggota dari suatu unit penelitian, dan bukan ketua unit pengusul (pimpinan perguruan tinggi);

d. jumlah praktisi yang terlibat sebagai anggota peneliti maksimum dua orang (keterlibatan mitra industri/pengusul akan memberikan nilai tambah dalam penilaian proposal);

e. profil unit pengusul harus sesuai dengan produk yang akan dihasilkan, dan tim pelaksana memiliki rekam jejak yang relevan dengan usulan proposal dan *networking* dengan mitra pengguna yang relevan;

f. setiap perguruan tinggi hanya dapat mengusulkan maksimum lima proposal (dengan ketentuan ketua peneliti dan anggotanya hanya terlibat dalam satu proposal) sehingga diperlukan proses seleksi internal di perguruan tinggi jika usulan lebih dari lima proposal;

g. Biaya penelitian yang disediakan adalah Rp500.000.000 – Rp1.000.000.000 per judul per

tahun; dan

h. Ditjen Penguatan Risbang dapat menetapkan kebijakan lain sesuai dengan urgensi penelitian.

**13.5 Sistematika Usulan Penelitian**

Usulan penelitian terdiri atas praproposal dan proposal lengkap yang mengikuti ketentuan

sebagai berikut.

a. Praproposal dan proposal lengkap harus berisi:

- karakteristik permasalahan yang akan ditangani;

- potensi pasar dan pertumbuhannya;

- potensi eksternalitas ekonomi yang dihasilkan;

- potensi meningkatkan pendapatan masyarakat; dan

- potensi menumbuhkan *cluster* produksi dalam rangka membina karakter bangsa.

b. Praproposal dan proposal lengkap harus mencakup dan menguraikan tentang:

- pendekatan strategis;

- peta jalan teknologi dan rekayasa sosial yang relevan;

- sasaran, keluaran strategis dan prospek ekonominya yang berujung akhir pada

peningkatan karakter bangsa;

- rencana kegiatan dan strategi untuk mendorong litbang, perguruan tinggi dan industri, agar kelangsungan kegiatan dapat secara bertahap dialihkan ke pemangku kepentingan/ *stakeholders* (*exit strategy*);

- kebutuhan pembiayaan per tahun dan kompilasinya; dan

- rencana pelembagaan hasil kegiatan ke arah karakter bangsa yang dilaksanakan melalui

kebijakan publik dan perubahan perilaku masyarakat dan manajemen.

c. Jangka waktu penelitian sesuai peta jalan adalah 2 sampai 3 tahun.

d. Praproposal disimpan menjadi **satu file dalam format pdf dengan ukuran maksimum 5**

**MB dan diberi nama NamaKetuaPeneliti\_NamaPT\_PUSNAS.pdf,** kemudian diunggah ke Simlitabmas dan dokumen cetak diarsipkan di perguruan tinggi masing-masing. Hal yang sama berlaku untuk proposal lengkap.

e. Tim Penilai merekomendasikan kepada DRPM Ditjen Penguatan Risbang untuk memutuskan kelayakaan proposal kegiatan program yang akan dibiayai dengan memperhatikan segi-segi:

- konsistensi dengan tujuan dan karakteristik program;

- prospek keberhasilan kegiatan; dan

- ketersediaan anggaran.

**8.5.1 Sistematika Praproposal**

Praproposal berisi penjelasan tentang kegiatan yang diusulkan dengan jumlah halaman **maksimum lima halaman** (tidak termasuk halaman sampul, halaman pengesahan, dan lampiran) yang ditulis menggunakan Times New Roman ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi kecuali ringkasan satu spasi dan ukuran kertas A-4 serta mengikuti sistematika dengan urutan sebagai berikut.

**HALAMAN SAMPUL** (Lampiran 13.1)

**HALAMAN PENGESAHAN** (Lampiran 13.2) **IDENTITAS DAN URAIAN UMUM** (Lampiran 13.3) **DAFTAR ISI**

**RINGKASAN (**maksimum ½ halaman**)**

Tuliskan secara komprehensif kegiatan yang akan dilaksanakan dengan menjelaskan masalah yang akan ditangani dan latar belakang, tahap-tahap kegiatan, kegunaan hasil, dan metode yang digunakan. Cantumkan pula lima kata kunci yang dominan.

**PENDAHULUAN (**maksimum ½ halaman**)**

- Latar belakang signifikansi dan pentingnya kegiatan/teknologi dan intervensi sosial yang dihasilkan bagi pembangunan;

- Perumusan masalah (*problem statement*);

- Tujuan dan sasaran; dan

- Lokasi kegiatan.

**KELAYAKAN TEKNIS** (maksimum satu halaman)

- Kesesuaian dan keselarasan teknologi/kegiatan penelitian dengan kebutuhan;

- Perencanaan pelaksanaan kegiatan;

- Kesinambungan dan pemanfaatan produk iptek yang dihasilkan; dan

- Mitra industri/lembaga pemerintah/badan litbang.

**METODE DAN MEKANISME ALIH TEKNOLOGI/DISEMINASI DAN/ATAU INTERVENSI SOSIAL (**maksimum ½ halaman**)**

Uraikan secara jelas pendekatan dan langkah dalam melaksanakan kegiatan sampai produk iptek dapat diterima dan bermanfaat baik bagi pengguna.

**PEMANFAATAN HASIL (**maksimum ½ halaman**)**

- Strategi pemanfaatan hasil kegiatan.

- Prospek/peluang pemasaran produk dan daya serap pasar (*market acceptance*).

- Kelayakan komersial dan bisnis Produk atau intervensi sosial yang dapat memperbaiki

karakter bangsa.

**STRATEGI PELEMBAGAAN INDUSTRIALISASI KE ARAH KARAKTER BANGSA (**maksimum ½ halaman**)**

Uraikan secara singkat ciri-ciri industrialisasi yang dibangun dan dikaitkan dengan upaya penguatan karakter bangsa, dalam upaya pemanfaatan temuan/inovasi penelitian nasional dan

kerarifan lokal, pemanfaatan sebesar-besarnya muatan bahan dan sumber daya lokal, peningkatan peran SDM bangsa sebagai pengelola industri nasional dan formulasi kebijakan yang mendukung perubahan perilaku masyarakat untuk menghargai produk industri nasional.

**ORGANISASI DAN PERSONIL PELAKSANA KEGIATAN** (maksimum ½ halaman) Cantumkan nama lengkap, gelar kesarjanaan, unit kerja, bidang keahlian dan tugas dalam kegiatan, pendidikan terakhir, alokasi waktu (jam/minggu), nama lembaga sesuai dengan format pada Lampiran D. Sertakan pula surat pernyataan kesanggupan menyelesaikan kegiatan.

**JADWAL KEGIATAN (**maksimum ½ halaman**)**

Secara rinci harus mencantumkan seluruh kegiatan dalam 2-3 tahun dengan batas waktu akhir tahun.

**INDIKATOR KEBERHASILAN (**maksimum ½ halaman**)**

Tuliskan indikator keberhasilan penelitian mengikuti Tabel 13.1.

**Tabel 13.1 Indikator Keberhasilan Penelitian**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Luaran** | **Capaian yang Ditargetkan1)** | | | | | |
| **Tahun ke-1** | | **Tahun ke-2** | | **Tahun ke-3** | |
| **Tengah** | **Akhir** | **Tengah** | **Akhir** | **Tengah** | **Akhir** |
| 1 | HKI (didaftarkan/diproses/ disertifikasi) 2) |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Produk teknologi/rekayasa (intervensi)  sosial (status: pengembangan, uji coba, penerapan, evaluasi) |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Pelayanan jasa (status: pengembangan, uji  coba, penerapan, evaluasi) |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Kerja sama (status: penjajakan,  pelaksanaan, evaluasi kerja sama) |  |  |  |  |  |  |
| 5 | *Product market-acceptance* |  |  |  |  |  |  |
| 6 | *Spin-off* |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Pembangkitan pendapatan |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Tingkat kesiapan teknologi (TKT) 3) |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Lainnya: ... |  |  |  |  |  |  |

1)Tuliskan kuantitasnya jika memungkinkan, atau uraikan dalam narasi

2) Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau *granted*

3)Isi dengan skala 1-9 dengan mengacu pada Bab 2 Tabel 2.7

**REFERENSI** (maksimum 5 pustaka yang sangat relevan)

**FORMAT BIODATA KETUA/ANGGOTA TIM PENGUSUL (Lampiran E)**

**8.5.2 Sistematika Proposal Lengkap**

Proposal lengkap diajukan setelah lolos seleksi praproposal dengan jumlah halaman **maksimum 25 halaman** (tidak termasuk halaman sampul, halaman pengesahan, daftar isi dan lampiran) yang ditulis menggunakan Times New Roman ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi kecuali ringkasan satu spasi dan ukuran kertas A-4 serta mengikuti sistematika dengan urutan sebagai berikut.

**HALAMAN SAMPUL** (Lampiran 13.1) **HALAMAN PENGESAHAN** (Lampiran 13.2) **DAFTAR ISI**

**RINGKASAN** (maksimum satu halaman)

Tuliskan secara komprehensif kegiatan yang akan dilaksanakan dengan menjelaskan latar belakang dan masalah yang akan ditangani, tahap-tahap kegiatan, kegunaan hasil, dan metode yang digunakan. Cantumkan maksimum lima kata kunci yang dominan.

**BAB 1. PENDAHULUAN**

Jelaskan latar belakang signifikansi dan pentingnya kegiatan/teknologi yang dihasilkan bagi

kepentingan pembangunan, perumusan permasalahan (*problem statement*), tujuan khusus dan tujuan jangka panjang, sasaran yang ingin dicapai serta lokasi pelaksanaan kegiatan. Lengkapi dengan tinjauan pustaka sehingga ditampilkan *state of the art* penelitian. Pada bab ini juga dijelaskan luaran apa yang ditargetkan serta kontribusinya terhadap ilmu pengetahuan. Buatlah rencana capaian tahunan seperti pada sebagaimana pada Tabel 13.2 sesuai luaran yang ditargetkan dan lamanya penelitian yang akan dilakukan.

**Tabel 13.2 Rencana Target Capaian Tahunan**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Luaran** | **Capaian yang Ditargetkan1)** | | | | | |
| **Tahun ke-1** | | **Tahun ke-2** | | **Tahun ke-3** | |
| **Tengah** | **Akhir** | **Tengah** | **Akhir** | **Tengah** | **Akhir** |
| 1 | 2)HKI (didaftarkan/diproses/ disertifikasi) |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Produk teknologi/rekayasa (intervensi) sosial  (status: pengembangan, uji coba, penerapan, evaluasi) |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Pelayanan jasa (status: pengembangan, uji  coba, penerapan, evaluasi) |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Kerja sama (status: penjajakan,  pelaksanaan, evaluasi kerja sama) |  |  |  |  |  |  |
| 5 | *Product market-acceptance* |  |  |  |  |  |  |
| 6 | *Spin-off* |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Pembangkitan pendapatan |  |  |  |  |  |  |
| 8 | 3)Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Lainnya: ... |  |  |  |  |  |  |

1)Tuliskan kuantitasnya jika memungkinkan, atau uraikan dalam narasi

2) Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau *granted*

3)Isi dengan skala 1-9 dengan mengacu pada Bab 2 Tabel 2.7

**BAB 2. KELAYAKAN TEKNIS**

Hal-hal yang perlu diuraikan dalam kelayakan teknis adalah:

- kesesuaian dan keselarasan teknologi/kegiatan penelitian dengan kebutuhan;

- perencanaan pelaksanaan kegiatan;

- kesinambungan dan pemanfaatan produk iptek dan/atau hasil intervensi sosial yang

dihasilkan;

- mitra industri/lembaga pemerintah/badan litbang/masyarakat.

**BAB 3. METODE DAN MEKANISME ALIH TEKNOLOGI/ DISEMINASI/ INTERVENSI SOSIAL**

Uraikan secara jelas pendekatan dan langkah dalam melaksanakan kegiatan sampai produk

iptek dapat diterima dan bermanfaat bagi pengguna.

**BAB 4. PEMANFAATAN HASIL** Jelaskan pemanfaatan hasil yang meliputi: a. strategi pemanfaatan hasil kegiatan;

b. prospek/peluang pemasaran produk dan *market acceptance* dan/atau peluang penerapan intervensi Sosial di lokasi/daerah lain; dan

c. kelayakan komersial dan bisnis produk serta kelayakan keberlanjutan perbaikan karakter

bangsa.

**BAB 5. STRATEGI PELEMBAGAAN INDUSTRIALISASI KE ARAH KARAKTER BANGSA**

Uraikan secara rinci intervensi kebijakan dan perubahan perilaku masyarakat dan manajemen

yang akan dilakukan sehingga dapat mendukung teruwujudnya karakter industrialisasi yang dibangun untuk penguatan karakter bangsa, dalam pemanfaatan temuan/inovasi penelitian

nasional dan kearifan lokal, pemanfaatan sebesar mungkin muatan bahan dan sumber daya lokal, peningkatan peran SDM sebagai pengelola industri nasional dan formulasi kebijakan yang mendukung perubahan perilaku masyarakat untuk menghargai produk industri nasional.

**BAB 6. PELAKSANA KEGIATAN**

Cantumkan nama lengkap, gelar kesarjanaan, unit kerja, bidang keahlian dan tugas dalam

kegiatan, pendidikan terakhir, alokasi waktu (jam/minggu), nama lembaga sesuai format pada Lampiran D. Sertakan pula surat pernyataan kesanggupan keterlibatan dan menyelesaikan kegiatan.

**BAB 7. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN**

**7.1 Anggaran Biaya**

Anggaran biaya yang diajukan disusun secara rinci dan dilampirkan dengan format seperti pada Lampiran B. Ringkasan anggaran biaya yang diajukan per tahun mengikuti komponen seperti pada Tabel 13.3.

**Tabel 13.3 Format Ringkasan Anggaran Biaya Penelitian Strategis Nasional yang**

**Diajukan Setiap Tahun**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Pengeluaran** | **Biaya yang Diusulkan (Rp)** | | |
| **Tahun ke-1** | **Tahun ke-2** | **Tahun ke-3** |
| 1 | Honorarium untuk pelaksana, petugas laboratorium,  pengumpul data, pengolah data, penganalisis data, honor operator, dan honor pembuat sistem (maksimum 30% dan dibayarkan sesuai ketentuan) |  |  |  |
| 2 | Pembelian bahan habis pakai untuk ATK, fotocopy,  surat menyurat, penyusunan laporan, cetak, penjilidan laporan, publikasi, pulsa, internet, bahan laboratorium, langganan jurnal (maksimum 60%) |  |  |  |
| 3 | Perjalanan untuk biaya survei/sampling data,  seminar/workshop DN-LN, biaya akomodasi- konsumsi, perdiem/lumpsum, transport (maksimum  40%) |  |  |  |
| 4 | Sewa untuk peralatan/mesin/ruang laboratorium, kendaraan, kebun percobaan, peralatan penunjang penelitian lainnya (maksimum 40%) |  |  |  |
|  | Jumlah |  |  |  |

**7.2 Jadwal Penelitian**

Secara rinci harus mencantumkan seluruh kegiatan multitahun dengan batas waktu sampai

akhir tahun mengikuti format pada Lampiran C.

**REFERENSI**

Referensi disusun berdasarkan sistem nama dan tahun (bukan sistem nomor), dengan urutan

abjad nama pengarang, tahun, judul tulisan, dan sumber. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Referensi.

**LAMPIRAN**

**Lampiran 1.** Justifikasi Anggaran Penelitian (Lampiran B).

**Lampiran 2.** Dukungan sarana dan prasarana penelitian menjelaskan sarana yang menunjang penelitian, yaitu prasarana utama yang diperlukan dalam penelitian ini dan ketersediannya di perguruan tinggi pengusul. Apabila tidak tersedia, maka jelaskan bagaimana cara mengatasinya.

**Lampiran 3.** Format Susunan Organisasi Tim Pengusul dan Pembagian Tugas (Lampiran D). **Lampiran 4.** Nota kesepahaman MOU atau pernyataan kesediaan dari mitra (Format bebas). **Lampiran 5.** Format Biodata Ketua/Anggota Tim Pengusul (Lampiran E).

**Lampiran 6.** Format Surat Pernyataan Ketua Pengusul (Lampiran F).

**13.6 Sumber Dana Penelitian**

Sumber dana Penelitian Unggulan Strategis Nasional dapat berasal dari:

a. DRPM Ditjen Penguatan Risbang termasuk BOPTN;

b. internal perguruan tinggi; dan

c. kerja sama penelitian dengan industri atau lembaga pemerintah/swasta dari dalam dan/atau luar negeri.

**13.7 Seleksi Proposal**

Seleksi usulan Penelitian Unggulan Strategis Nasional melalui beberapa tahap seperti berikut

ini.

a. Seleksi Tahap 1 adalah evaluasi dokumen praproposal secara daring dengan menggunakan format penilaian sebagaimana pada Lampiran 13.4. Pengusul yang praproposalnya dinyatakan lolos pada hasil seleksi tahap I diminta untuk mengajukan proposal lengkap.

b. Seleksi Tahap 2 adalah evaluasi dokumen proposal lengkap secara daring dengan menggunakan format penilaian sebagaimana pada Lampiran 13.4.

c. Seleksi Tahap 3 adalah penilaian pembahasan proposal yang lolos seleksi pada tahap 2 dengan menggunakan format penilaian sebagaimana Lampiran 13.5.

d. Seleksi Tahap 4 adalah kunjungan lapangan (*site visit*) ke institusi pengusul yang proposalnya dinyatakan lolos seleksi tahap 3 dengan menggunakan format penilaian sebagaimana Lampiran 13.6.

**13.8 Pelaksanaan dan Pelaporan**

Dalam pelaksanaan kegiatan penelitian, ketua tim peneliti wajib untuk:

a. mengembangkan organisasi dan sistem manajemen yang *solid* dan *accountable*;

b. melaksanakan rencana yang telah disusun untuk mencapai sasaran dan keluaran strategis yang telah ditentukan;

c. mengupayakan pemutakhiran (*updating*) terhadap peta jalan teknologi dan rekayasa sosial serta memantau penguasaannya;

d. mengamankan dan mengelola teknologi yang dihasilkan (paten, industri, desain, dan rahasia dagang);

e. mengupayakan langkah promosi untuk produk yang potensial; dan

f. mengupayakan mekanisme alih teknologi dan menyediakan dukungan teknis, agar hasil kegiatan dapat diadopsi oleh industri dan masyarakat.

Setiap tahun peneliti menyiapkan laporan kemajuan untuk dievaluasi oleh penilai internal. Hasil pemantauan dan evaluasi internal atas laporan kemajuan ini dilaporkan oleh perguruan tinggi masing-masing melalui Simlitabmas. Selanjutnya, penilai DRPM melakukan *site visit* guna memverifikasi capaian berdasarkan bukti fisik (*logbook* dan luaran yang dijanjikan) dan mengases kelayakan untuk melanjutkan penelitan ke tahun berikutnya. Peneliti yang dinyatakan layak untuk melanjutkan kegiatan penelitian tahun berikutnya akan diumumkan dan proposal lanjutan diunggah ke Simlitabmas. Pada akhir pelaksanaan penelitian, setiap peneliti melaporkan kegiatan hasil penelitian dalam bentuk kompilasi luaran penelitian.

Setiap peneliti wajib melaporkan pelaksanaan penelitian dengan melakukan hal-hal berikut:

a. mencatat semua kegiatan pelaksanaan program pada Buku Catatan Harian Penelitian (memuat kegiatan secara umum, bukan *logbook*) terhitung sejak penandatanganan perjanjian penelitian secara daring di Simlitabmas (Lampiran G);

b. menyiapkan bahan pemantauan oleh penilai internal dan eksternal dengan mengunggah laporan kemajuan yang telah disahkan oleh lembaga penelitian dalam format pdf dengan ukuran *file* maksimum 5 MB melalui Simlitabmas mengikuti format pada Lampiran H, sedangkan penilaian monev menggunakan borang pada Lampiran 13.7;

c. bagi peneliti yang dinilai layak untuk melanjutkan penelitian, harus mengunggah proposal tahun berikutnya dengan format mengikuti proposal tahun sebelumnya, sedangkan penilaian kelayakan untuk penelitian tahun berikutnya mengikuti borang pada Lampiran

13.8.

d. mengunggah Laporan Akhir Tahun yang telah disahkan oleh lembaga penelitian dalam format pdf dengan ukuran *file* maksimum 5 MB melalui Simlitabmas mengikuti format pada Lampiran I;

e. mengunggah Laporan Tahun Terakhir (bagi yang sudah menuntaskan penelitiannya) yang telah disahkan oleh lembaga penelitian dalam format pdf dengan ukuran *file* maksimum

5 MB ke Simlitabmas mengikuti format pada Lampiran J;

f. mengompilasi luaran penelitian sesuai dengan borang pada Lampiran K pada akhir pelaksanaan penelitian melalui Simlitabmas termasuk bukti luaran penelitian yang dihasilkan (publikasi ilmiah, HKI, makalah yang diseminarkan, teknologi tepat guna, rekayasa sosial, buku ajar, dan lain-lain);

g. mengunggah dokumen seminar hasil berupa artikel, poster dan profil penelitian dengan ukuran *file* masing-masing maksimum 5 MB ke Simlitabmas mengikuti format pada Lampiran L; dan

h. mengikuti seminar hasil penelitian setelah penelitian selesai sesuai perencanaan Penilaian presentasi seminar dan poster mengikuti borang pada Lampiran 13.9 dan 13.10.

**Lampiran 13.1 Format Halaman Sampul Praproposal/Proposal Lengkap Penelitian**

**Unggulan Strategis Nasional**

Kode/Nama Rumpun Ilmu\* : ........./.................... Bidang Unggulan\*\* :................................

**PRA PROPOSAL / PROPOSAL LENGKAP PENELITIAN UNGGULAN STRATEGIS NASIONAL**

**Logo Perguruan Tinggi**

**JUDUL PENELITIAN**

**Ketua Tim Peneliti**

**(Nama lengkap dan NIDN)**

**PERGURUAN TINGGI PENGUSUL Bulan dan Tahun**

Keterangan:

\* Tulis salah satu kode dan nama rumpun ilmu mengacu pada Lampiran A

\*\* Tulis bidang strategis nasional sebagaimana tercantum pada subbab 13.1

**Lampiran 13.2 Format Halaman Pengesahan Proposal Penelitian Unggulan Strategis**

**Nasional**

**HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN UNGGULAN STRATEGIS NASIONAL**

Judul Penelitian : …………………………………..……………………… Kode/Nama Rumpun Ilmu : …………… / …..…..…………..……………………… Bidang Kajian Unggulan : …………………………………..……………………… Ketua Peneliti

a. Nama Lengkap : …………………………………..……………………… b. NIDN : …………………………………..……………………… c. Jabatan Fungsional : …………………………………..……………………… d. Program Studi : …………………………………..……………………… e. Nomor HP : …………………………………..……………………… f. Alamat surel (e-mail) : …………………………………..……………………… Anggota Peneliti (1)

a. Nama Lengkap : …………………………………..……………………… b. NIDN : …………………………………..……………………… c. Perguruan Tinggi : …………………………………..……………………… Anggota Peneliti (2)

a. Nama Lengkap : …………………………………..……………………… b. NIDN : …………………………………..……………………… c. Perguruan Tinggi : …………………………………..……………………… Anggota Peneliti (ke n )

a. Nama Lengkap : …………………………………..………………………

b. NIDN : …………………………………..……………………… c. Perguruan Tinggi : …………………………………..……………………… Institusi Mitra

a. Nama Institusi Mitra : …………………………………..……………………… b. Alamat : …………………………………..……………………… c. Penanggung Jawab : …………………………………..……………………… Lama Penelitian Keseluruhan : ………… tahun

Usulan Penelitian Tahun ke- : …………………. Biaya Penelitian Keseluruhan : Rp ……………. Biaya Penelitian :

- diusulkan ke DRPM : Rp …………….

- dana internal PT : Rp …………….

- dana institusi mitra : Rp ……………. / *in kind* tuliskan: ……………………

Kota, tanggal-bulan- tahun

Mengetahui,

Ketua LP/LPPM Ketua Peneliti,

Tanda tangan Tanda tangan (Nama Lengkap) (Nama Lengkap) NIP/NIK NIP/NIK

Menyetujui,

Rektor/Pimpinan Perguruan Tinggi

Tanda tangan (Nama Lengkap) NIP/NIK

**Lampiran 13.3 Format Identitas dan Uraian Umum**

**IDENTITAS DAN URAIAN UMUM**

1. Judul Penelitian : …………….………..………………………………………

………………………………..…………………………….

2. Tim Peneliti

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama** | **Jabatan** | **Bidang**  **Keahlian** | **Instansi Asal** | **Alokasi Waktu**  **(jam/minggu)** |
| 1 | …………………. | Ketua | ………….. | ………… | …………… |
| 2 | …………………. | Anggota 1 | ………….. | ………… | …………… |
| 3 | …………………. | Anggota 2 | ………….. | ………… | …………… |
| … | …………………. | ……. | ………….. | ………… | …………… |

3. Objek Penelitian (jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian):

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

4. Masa Pelaksanaan

Mulai : bulan: ………………………. tahun: …………………….. Berakhir : bulan: ………………………. tahun: ……………………..

5. Usulan Biaya DRPM Ditjen Penguatan Risbang

x Tahun ke-1 : Rp .............................................................. x Tahun ke-2 : Rp .............................................................. x Tahun ke-3 : Rp ..............................................................

6. Lokasi Penelitian (lab/studio/lapangan)..................................................

7. Instansi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontribusinya)

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

8. Temuan yang ditargetkan (penjelasan gejala atau kaidah, metode, teori, atau antisipasi yang dikontribusikan pada bidang ilmu)

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

9. Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu (uraikan tidak lebih dari 50 kata, tekankan pada gagasan fundamental dan orisinal yang akan mendukung pengembangan iptek)

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

10. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran (tuliskan nama terbitan berkala ilmiah internasional bereputasi, nasional terakreditasi, atau nasional tidak terakreditasi dan tahun rencana publikasi)

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

11. Rencana luaran HKI, buku, purwarupa atau luaran lainnya yang ditargetkan, tahun rencana perolehan atau penyelesaiannya

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………